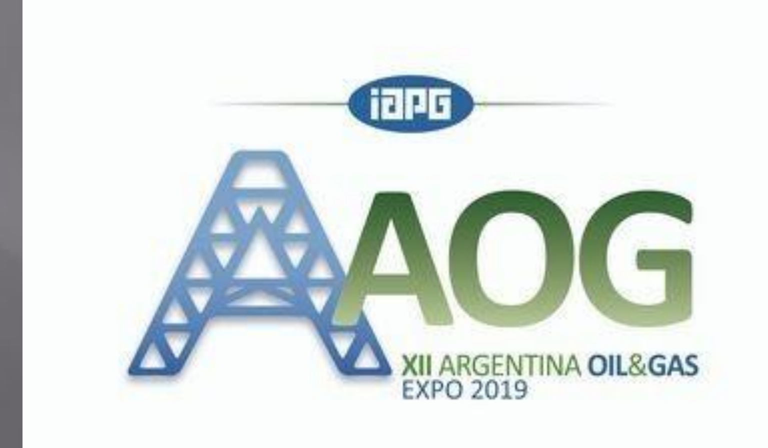
IIX ARGENTINA OIL & GAS 2019

ENERGÍAS RENOVABLES EN GAS Y PETROLEO

Mito Solovey

Consultor







Los tiempos han cambiado

Los costos de la energía para producir se han elevado considerablemente.

La comunidad se ha hecho mucho más demandante de soluciones limpias en la producción, la distribución y el uso de los combustibles fósiles

Es natural comprender porque la Industria del Gas y Petroleo atraviesa profundos cambios para producir más eficientemente y respetando el medio ambiente

EROI Energy Return on Investment

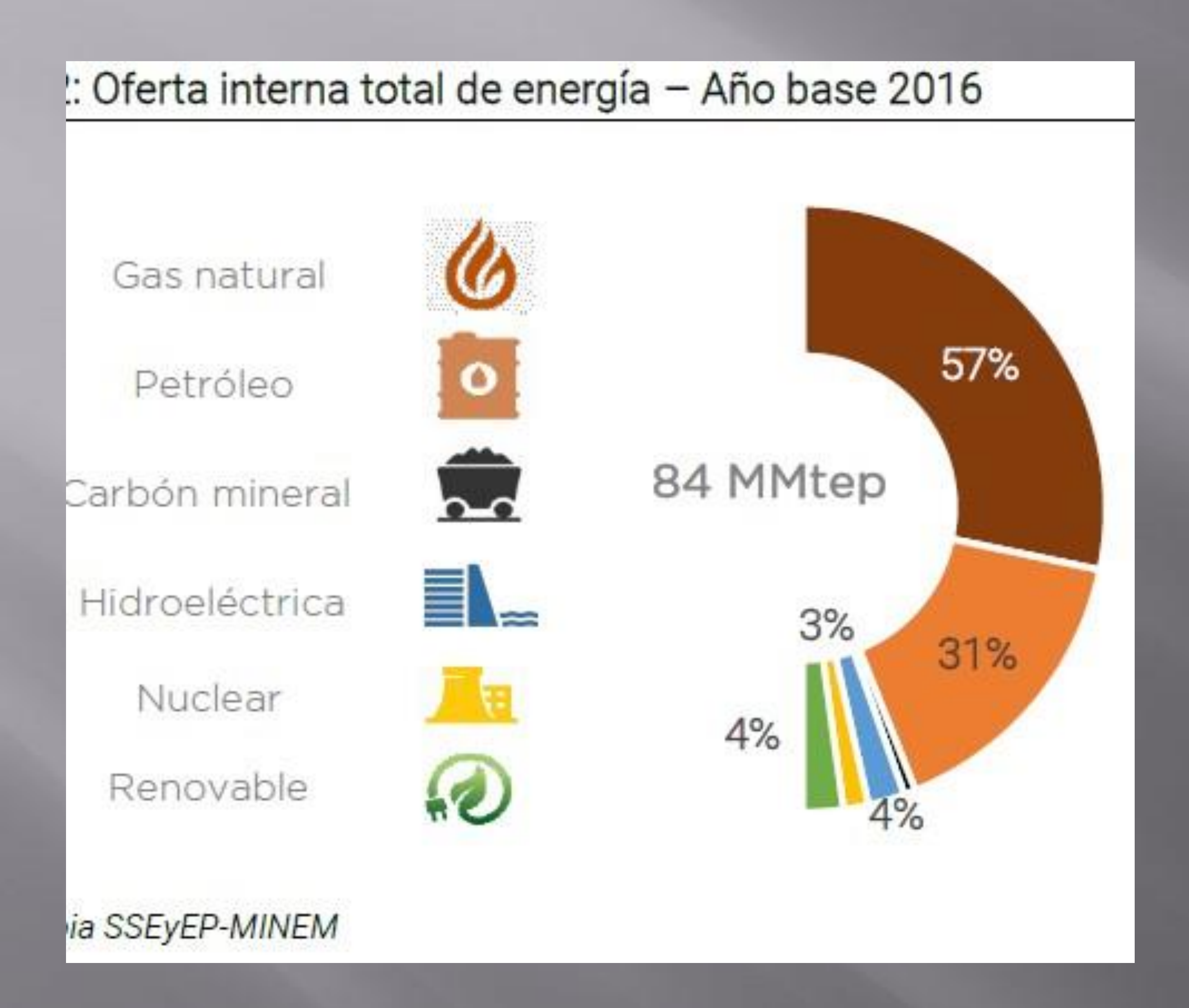
Hace 100 años …

Se precisaba 1 barril para producir 100 barriles
Hoy…

Se precisa 1 barril para producir entre 5 y 10 barriles

Considerando desde la extracción a la refinería, el pipeline y la distribución

MATRIZ ENERGETICA ARGENTINA PROYECTADA
Será ?





DESAFIOS

Muchos, tal vez demasiados, pero habrá que encararlos

1. Inversión
2. Políticos
3. Infraestructura
4. Ambientales
5. Tecnológicos

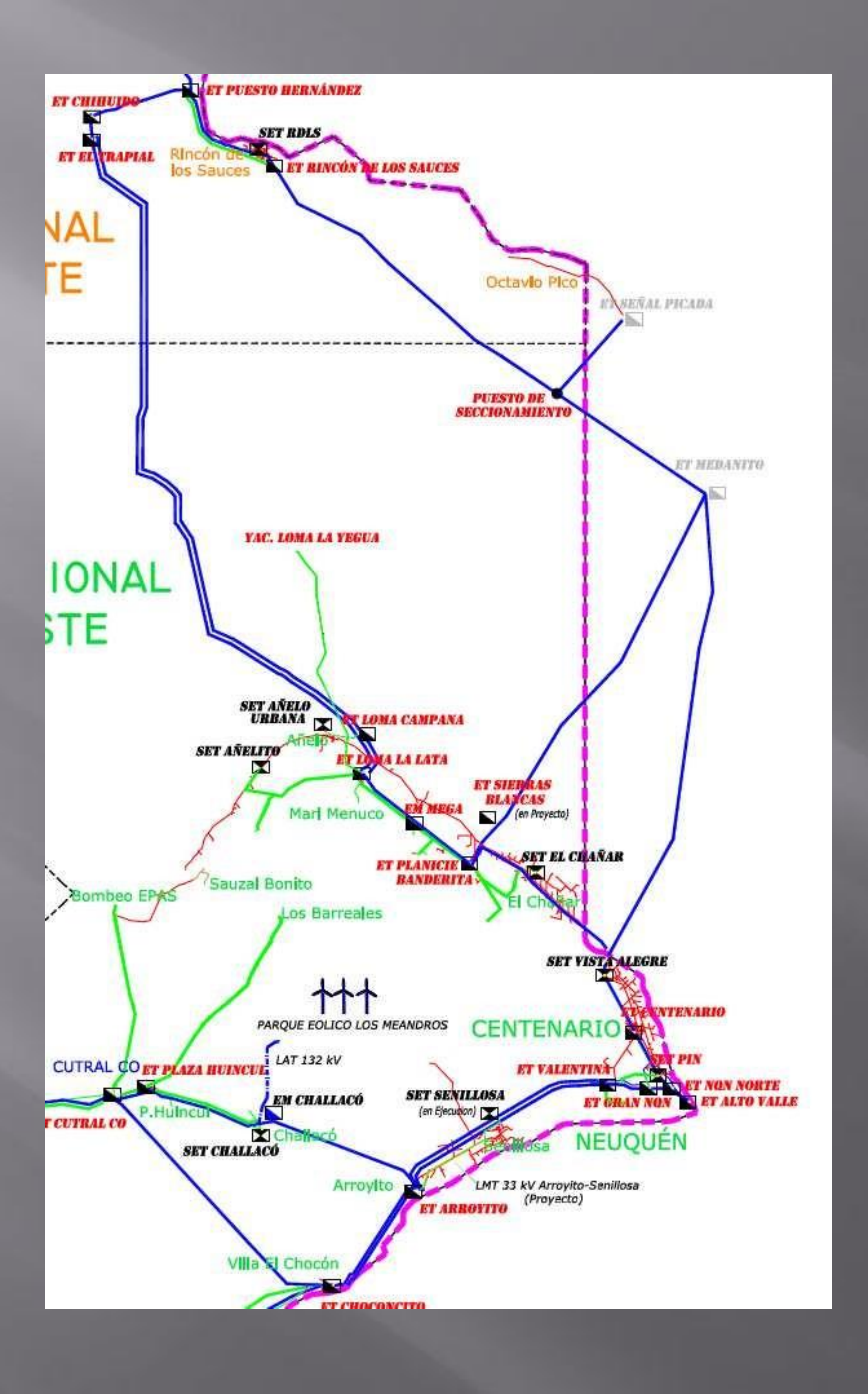
COBERTURA CELULAR COMPARADA EN AREAS PETROLERAS PRODUCCION SHALE

VACAMUERTA, NQN

Una muestra de como las diferencias de infraestructura requieren soluciones adaptadas a cada sitio y localización

cobertura

ARKOMABASINFort Smith, AK



LAS REDES QUE NO SON REDES

Un cuello de botella del sector

ENERGIA RENOVABLE
Una tecnología complementaria al sector

- La Ley Nacional 27424 reglamentada establecepolíticasclaraspara el crecimientodelas EERR
- LoscostosdecrecientesdeimplantacióndelasEERRmarcanbasessolidas para el crecimiento
- El costode1 u$s/watt instaladoespartedeesenuevoparadigma decostos
- El almacenamientodela energía, unodelosgrandesprotagonistasdeestecambiodematriz, motorizadopor el desarrollodenuevasquímicas: Li-ion, Redox, LiFePo4, Flow, FeSales, etc
- El autoeléctricoserá el 50% dela flota en20añosomenos, motorizando industriascomoel Litio
- El remplazodel combustiblefósil , aundemanera parcial, esrequerimientodelasmetasde cambioclimáticofirmadaspor Argentina ya lasqueadhierenlasgrandesempresasdel Sector

ENERGIA RENOVABLE

Sustentada en continuas disminuciones de costo

Brasil: Costos desde 2016 a 2018Mercado detrasdel medidor preciosa consumidor final



R$/Wp

R$12,00
R$10,00
R$8,00
R$6,00
R$4,00
R$2,00
R$0,00

	2kWp	4kWp	8kWp	12kWp	30kWp	50kWp	75kWp	75kWp Solo	150kWp	150kWp Solo	300kWp	300kWp Solo	500kWp	500kWp Solo	1MWp	1MWp solo	3MWp	3MWp solo	5MWp	5MWp solo
jun/16	R$10,45	R$8,77	R$7,99	R$7,47	R$7,01	R$7,00	R$6,69		R$6,49		R$6,28		R$5,88		R$5,88		R$5,83		R$5,60	
jan/17	R$9,43	R$7,74	R$6,94	R$6,63	R$6,14	R$6,06	R$5,82		R$5,63		R$5,47		R$5,36		R$5,15		R$4,88		R$4,74	
jun/17	R$7,81	R$6,52	R$5,80	R$5,59	R$4,99	R$4,80	R$4,60	R$5,00	R$4,31	R$4,67	R$4,24	R$4,55	R$4,22	R$4,47	R$4,14	R$4,35	R$4,10	R$4,23	R$4,06	R$4,19
jan/18	R$7,13	R$5,83	R$5,21	R$5,09	R$4,64	R$4,39	R$4,31	R$4,77	R$4,13	R$4,57	R$4,08	R$4,52	R$4,02	R$4,43	R$4,00	R$4,48	R$3,85	R$4,22	R$3,83	R$4,15
jun/18	R$7,04	R$5,76	R$5,15	R$5,01	R$4,51	R$4,41	R$4,23	R$4,80	R$4,11	R$4,53	R$3,89	R$4,38	R$3,82	R$4,23	R$3,78	R$4,15	R$3,64	R$3,97	R$3,61	R$3,90

FuenteGreenerConsultoría



APLICACIONES / MARKET DRIVERS

APLICACIONES	EFECTOS	DRIVERDEMERCADO
Auto-consumo	Minimizar exigenciasa la red	ElevadosPrecios
	Maximizacióndel ROI	Disminuir consumodered
	Maximizacióndel autoconsumo	Sininyeccióna la red. Inyecciónsec.
ArbitrajedePrecios	Adaptacióna lasfluctuacionesdepreciospara cargar durantetarifasbaratasy descargar en tarifascaras. Peak Shaving	Tarifasfluctuantesduranteel día y privilegiosal consumoparticular cuandola oferta esescasa.
MercadoEnergético	Oferta deserviciosal mercadoenergético(ongrid)	Preciosy demanda decontrol de oferta y demanda
Operacionesaisladas	GeneracióndeEnergía para reemplazodela clásica oferta off grid , comoel diesel	Inestabilidaddela red
		Precioselevadosdecombustibley logística
Energía en Emergencias	Mantenimientodeserviciodurantecaidasdered	ProvisiónVulnerabley salidasde serviciohabituales
Blindajetarifario	Reduccióndeloscostosdela energía bajocontrato	Bandasdeconsumoelevadas

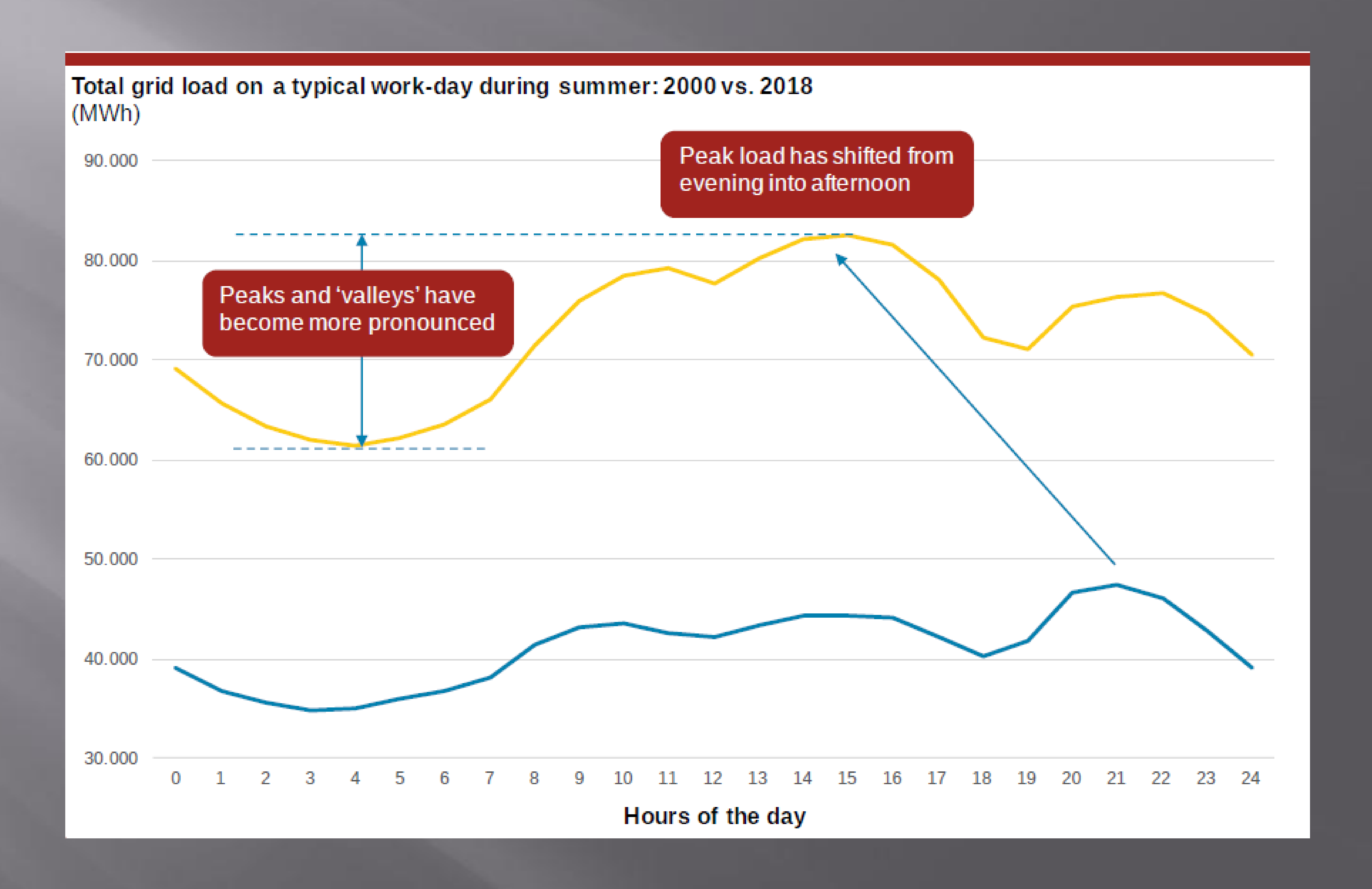
PASEO POR APLICACIONES

AUTOCONSUMO/ UNIDADES HABITACIONALES



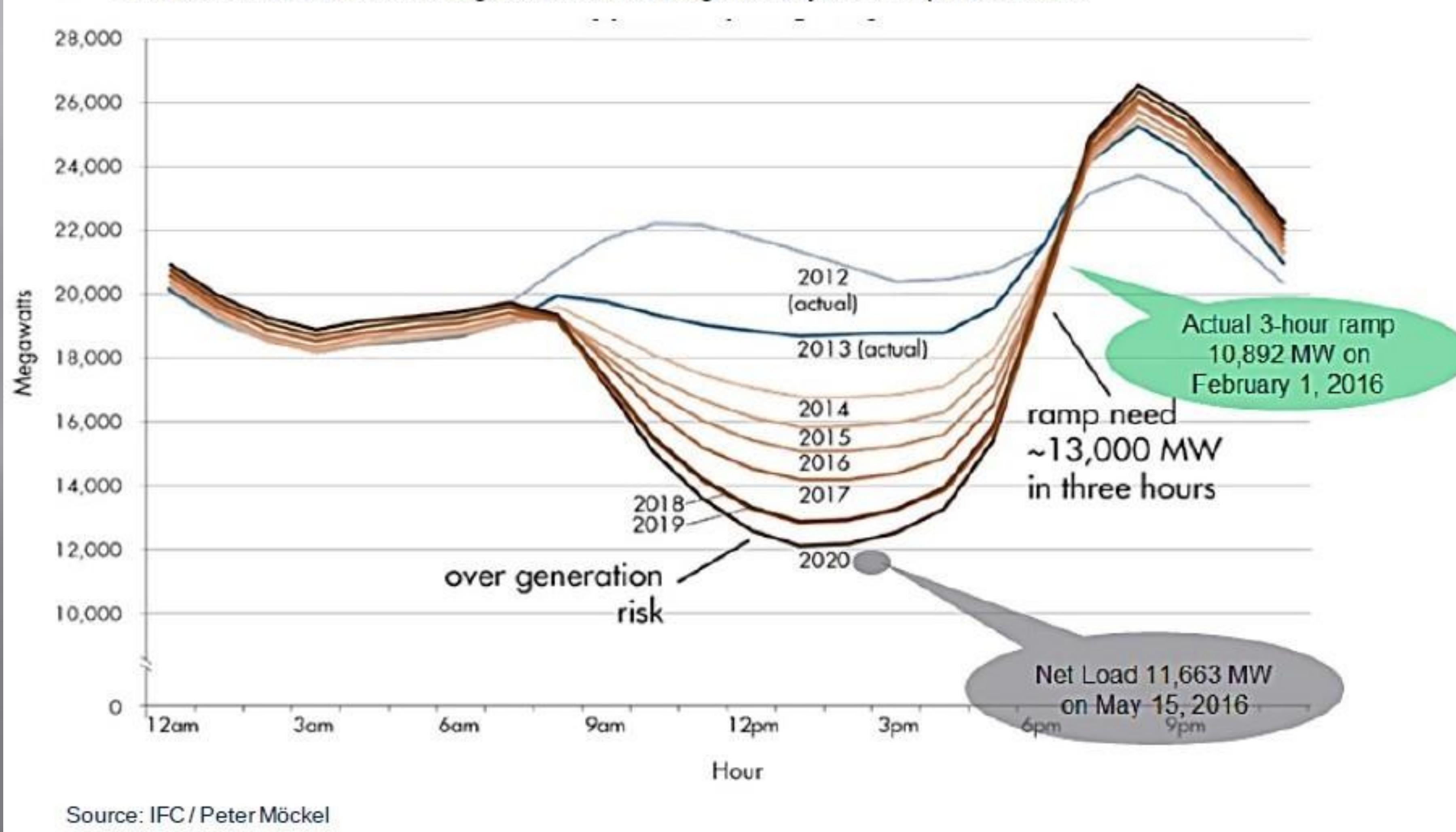
PASEO POR APLICACIONES

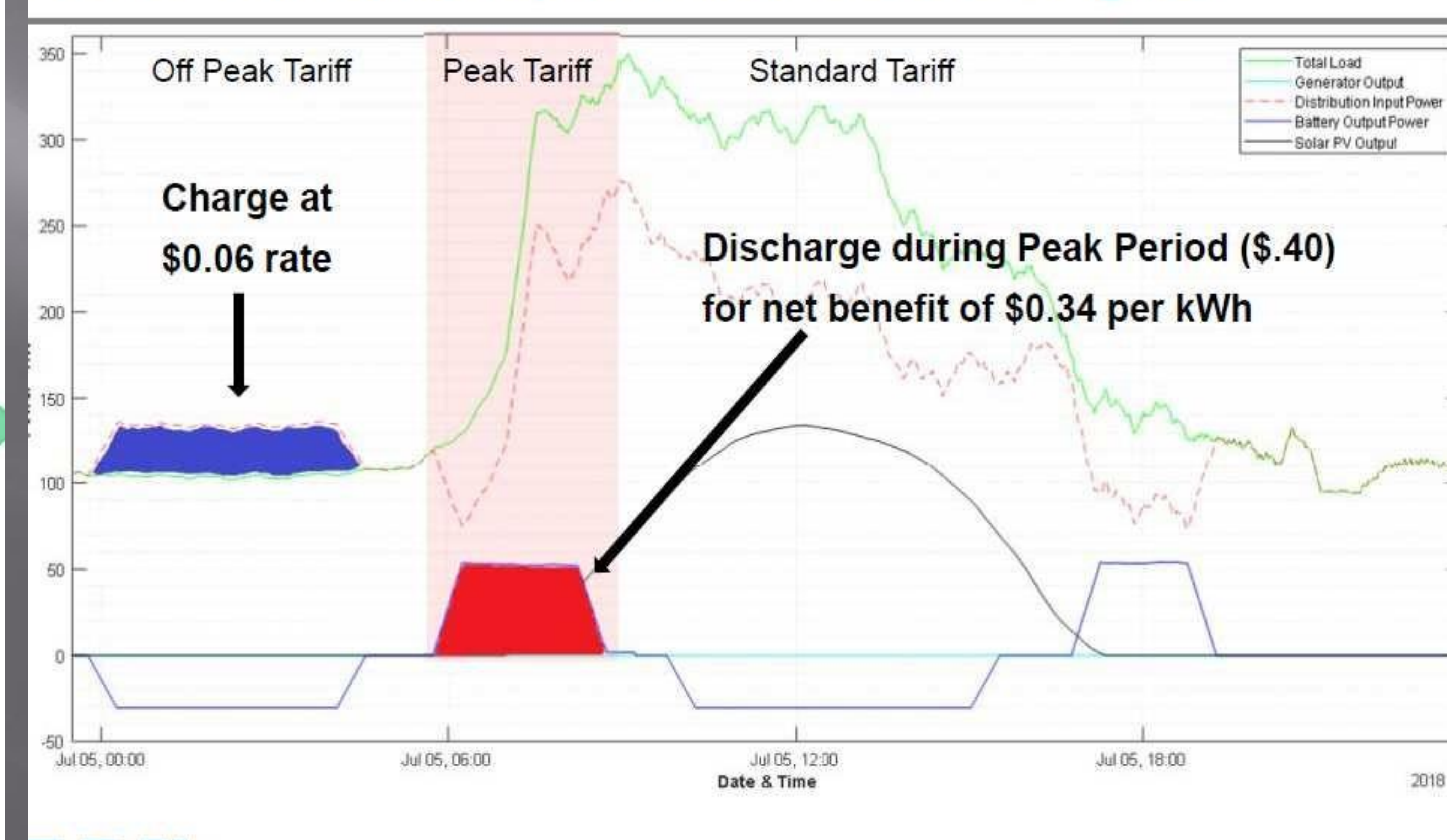
ARBITRAJE



PASEO POR APLICACIONES

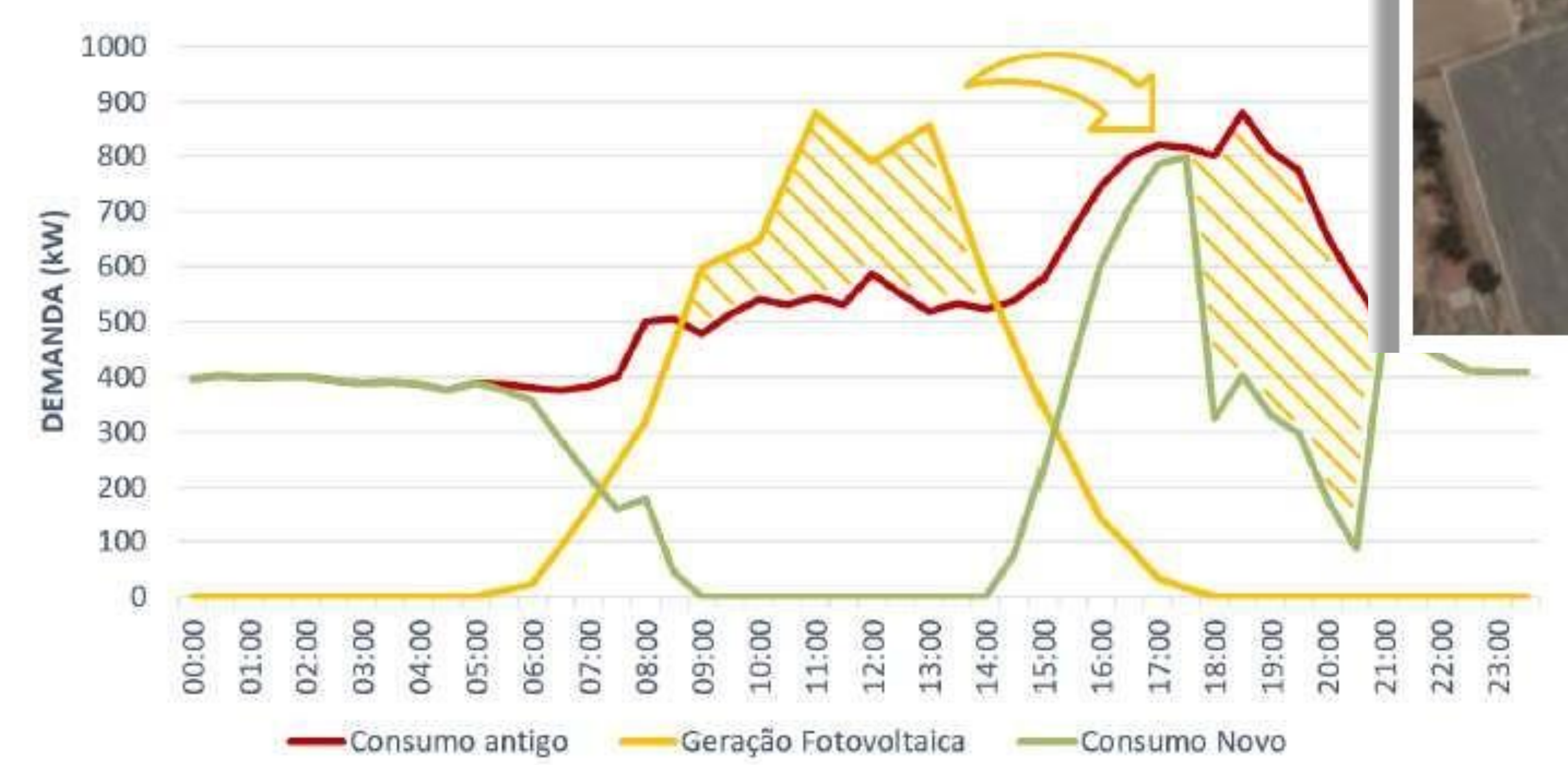
ARBITRAJE





PASEO POR APLICACIONES

ARBITRAJE Y AUTOCONSUMO
Bahía -Brasil

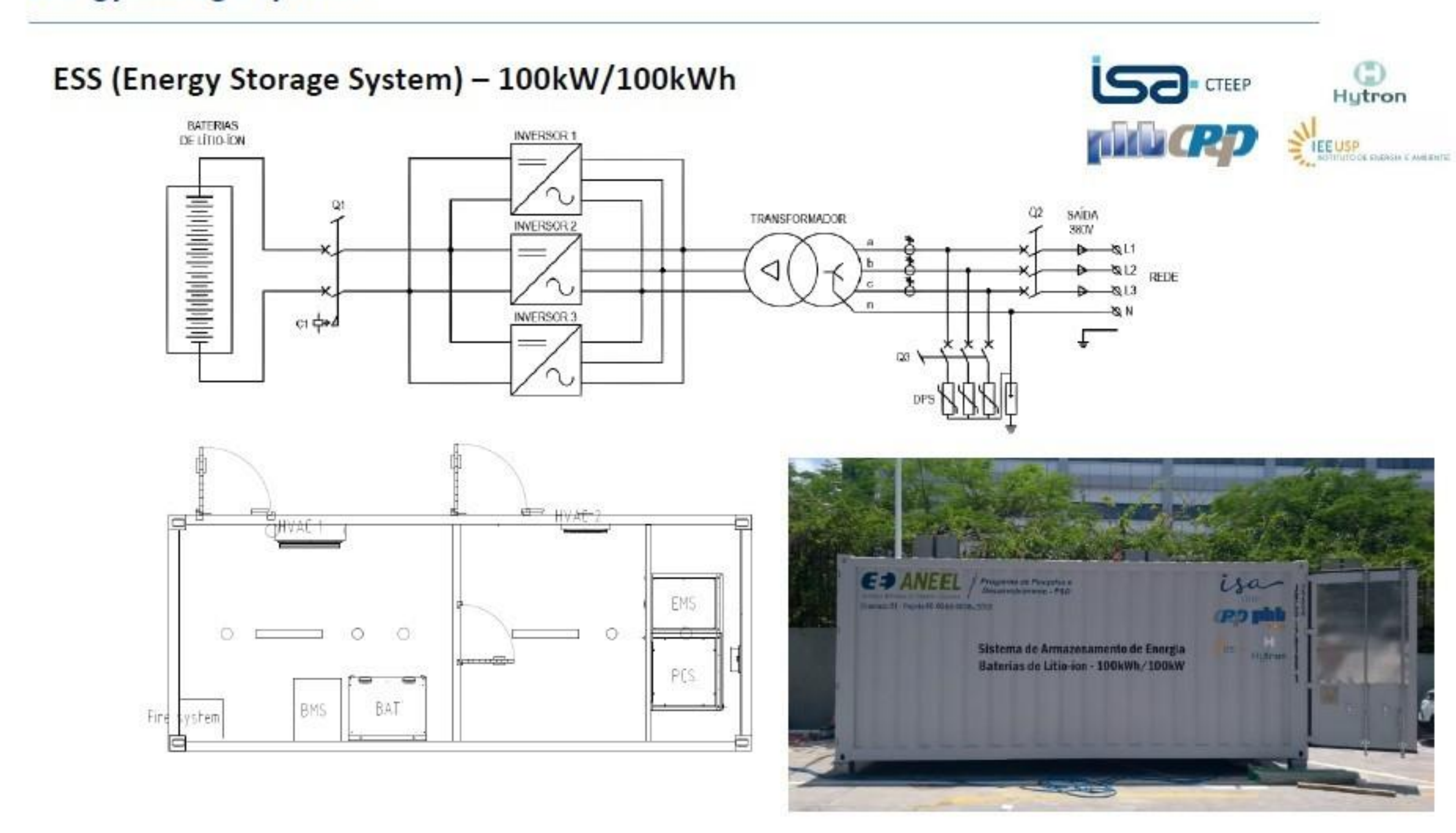




PASEO POR APLICACIONES

ARBITRAJE Y AUTOCONSUMO

Almacenamiento de Energía







PASEO POR APLICACIONES

MERCADO



PASEO POR APLICACIONES

AISLADAS
Australia -Santos



PASEO POR APLICACIONES

AISLADAS
USA

Site	Midway-Sunset Oil Field	Kern River Oil Field	Louisiana Bayou Oil Field
Country	USA	USA	USA
Peak capacity	500 kW	750 kW	17.85 kW
Operator	Chevron Texaco	Chevron Texaco	Kyocera Solar

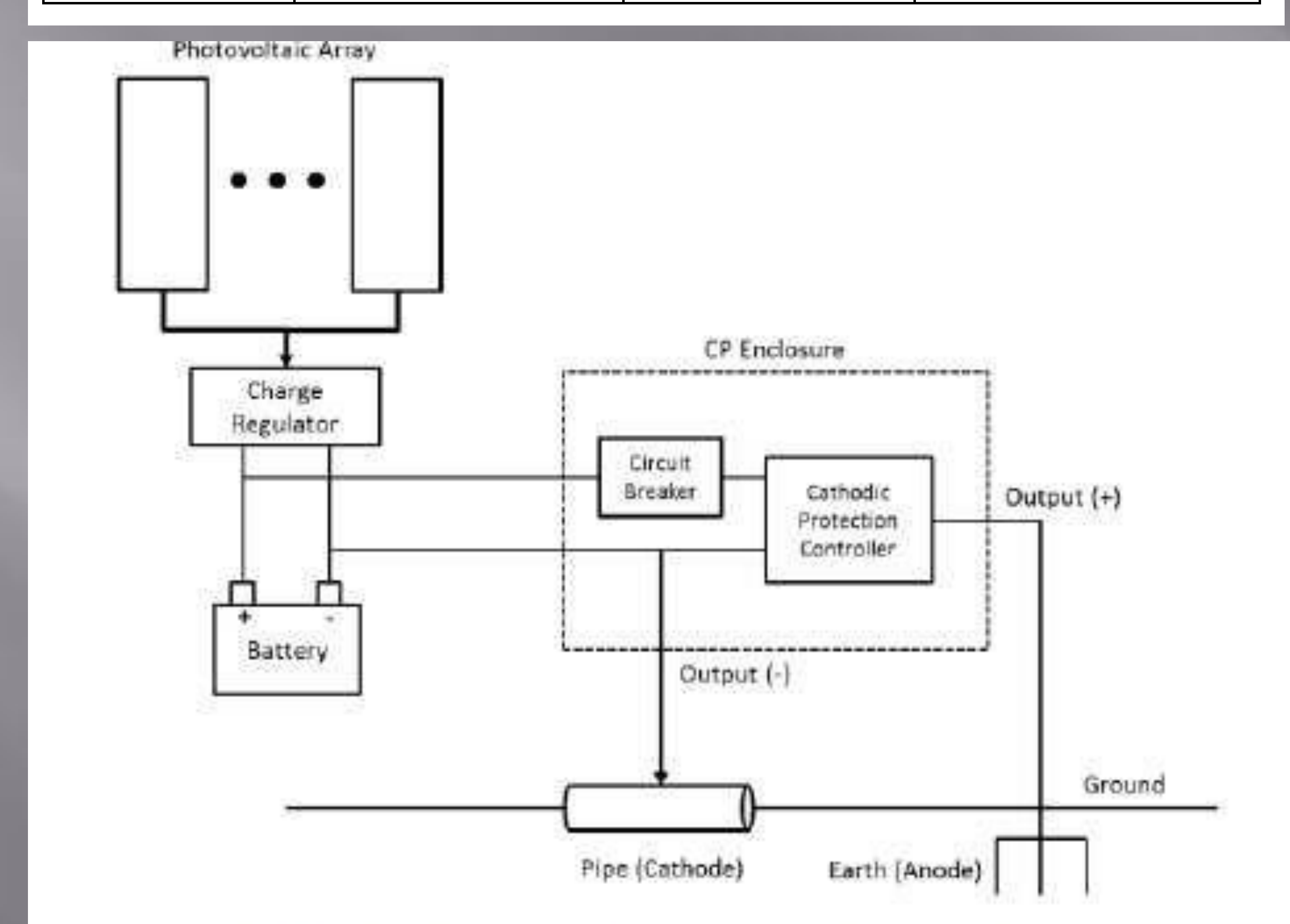


Figure. 2. Schematic diagram of the cathodic protection system for pipelines with photovoltaic systems (modified from Popoola et al. [16]).



Figure. 1. Arial view of the 500 kW photovoltaic system installed in the Midway-Sunset oil field, USA (image source: Goggle map, http://maps.google.com).

PASEO POR APLICACIONES

AisladasMonopropósito



Protección Catódica



Bombeo

LA AGENDA DE LAS ENERGIAS RENOVABLES EN LA INDUSTRIA DEL GAS Y PETROLEO EN ARGENTINA RECIEN ESTA EMPEZANDO

EL PAIS Y LAS EMPRESAS LA PUEDEN APROVECHAR

MUCHAS GRACIAS

MITO SOLOVEY

